L'utilisation d'indicateurs logistiques : une étude exploratoire via le modèle SCOR

Joëlle MORANA
Université Lumière Lyon II -
Laboratoire d'Economie des Transports (LET) - CNRS - ENTPE
joelle.morana@let.ish-lyon.cnrs.fr

En tant que réseau d'affaires, le supply chain management *(SCM) cherche à développer des modèles à même de décrire et évaluer les processus et activités induits par sa mise en œuvre. C'est dans cette mouvance que souhaite se placer le modèle SCOR. Cet article s'intéresse à la pratique des indicateurs logistiques proposés par ce modèle. En 2007, lors de la mise à jour de l'annuaire des diplômés du Master 2 TLIC de Lyon 2, un questionnaire a été joint qui portait sur l'appréhension et l'utilisation des métriques de niveau 1 du modèle SCOR. 35 questionnaires sont traités. Les résultats soulignent que -de manière générale- les intitulés des indicateurs du modèle SCOR apparaissent abscons et nécessitent une définition explicite en préalable. L'analyse des réponses montre également que dans leur quotidien, les répondants priorisent la justesse de la livraison et la réalisation de la commande. A l'inverse, leur attention semble plus faible quant à la gestion des stocks : rotation et jours d'inventaire.*

Introduction

En tant que réseau d'affaires (Harland, 1996), le *supply chain management* (SCM), ou en français la logistique globale, s'apprécie par la mise en œuvre de trois principes centraux : (1) Une origine, une destination et des points qui relient les deux et qui soulignent l'attache amont / aval – aval / amont tout le long de la chaîne d'approvisionnement : une coexistence de flux de marchandises, d'information, financiers, de personnes ; (2) Des modes et des moyens de cet échange (oraux, écrits) où les systèmes d'information sont au centre de celui-ci et dont leurs rôles sont véhiculaires pour livrer le bien en quantité, en qualité, en délai et en lieu voulus et ; (3) Des motivations personnelles puisque le SCM ambitionne à une coopération, une coordination des échanges par sa valeur sociale et sociétale (mélange des communautés), sa signification (richesse des diversités culturelles et didactiques), ses finalités (faire face à un environnement mouvant) et son degré de nécessité (satisfaire les clients – intermédiaires et finaux – et rechercher des prospects). Afin d'apprécier la multi dimensionnalité du SCM, chercheurs et praticiens réfléchissent au développement des modèles à mêmes de décrire et évaluer les processus et activités induits par sa mise en œuvre. C'est dans cette mouvance que souhaite se placer le modèle SCOR (*Supply Chain Operations Reference/model*), à travers la définition de processus clés, d'indicateurs associés à ceux-ci, le tout dans une structure fonctionnelle intégrée (Huang *et al.*, 2004 ; Lockamy III et McCormak, 2004 ; Francis, 2007).

Dans cette direction, notre questionnement se situe sur l'utilisation d'indicateurs aptes à mesurer le SCM. Pour cela, l'interrogation est telle que : quels sont les indicateurs utilisés par les firmes en termes de logistique globale ? et ceux-ci trouvent-ils une convergence avec les métriques de niveau 1 proposées par le modèle SCOR ?

Afin de répondre à ces deux questions, nous avons profité d'une mise à jour en 2007 de l'annuaire des anciens diplômés du Master 2 Transport Logistique Industrielle et Commerciale de l'Université Lumière Lyon 2 créé en 1978 pour insérer un questionnaire d'une page sur l'utilisation d'indicateurs logistiques (Cf. Annexe 1). La structure de cet article se présente tel que suit. Dans un premier temps, nous exposons les caractéristiques des indicateurs en logistique pour ensuite nous focaliser sur ceux du modèle SCOR. Dans un deuxième temps, nous développons la méthodologie et mettons en exergue les résultats obtenus. La conclusion est l'occasion de souligner un élément intéressant, à savoir une non-utilisation voire une non-connaissance du modèle SCOR en tant que tel par les entreprises répondantes.

Les indicateurs en logistique et le modele SCOR

Au regard de la littérature touchant à la performance, la mesure dans l'énoncé d'une série d'indicateurs est omniprésente. A ce jour, l'indicateur est classifié par son statut financier (relatif au système de coûts comptables) et non financier (Cross et Lynch, 1989 ; Nanni *et al.*, 1992). Son rôle est de faciliter la prise de décision et le diagnostic (Lebraty et Teller, 1984 ; Héran, 1990 ; Bourguignon, 1999 ; Fernandez, 2000). Nous retrouvons dans la définition d'une métrique logistique les mêmes attentes. Ainsi, Caplice et Sheffi (1994) mettent à jour les critères d'évaluation d'une performance logistique. La métrique choisie doit être constituée de huit critères qui présentent un caractère (1) de validité, reflet et contrôle précis des événements et des activités, (2) de robustesse, correctement interprétée par tous les acteurs et répétée à travers le temps, le lieu et les organisations, (3) d'utilité, apte à faire comprendre et à fournir un guide pour toutes les actions et décisions entreprises, (4) d'intégration de tous les composants et aspects des processus dans et hors de la firme, (5) d'économie, capable de retracer aisément et fidèlement les coûts effectués, (6) de compatibilité avec les systèmes comptables et d'information détenus par la firme, (7) de niveau de détail suffisamment clair et explicite pour l'utilisateur, et (8) de neutralité comportementale en vue de minimiser les actes ou jeux individuels et improductifs.

La question du développement d'un ensemble de métriques en relation avec le *Supply Chain Management* fait l'objet de réflexions poussées (Gunasekaran *et al.*, 2001), et de manière singulière dans les travaux entre logistique et tableau de bord selon le modèle du Balanced Scorecard initié par Kaplan et Norton en 1992 (Morana et Paché, 2000 ; Brewer, 2001 ; Brewer et Speh, 2000, 2001 ; Kleijnen et Smits, 2003 ; Lohman *et al.*, 2004 ; Park *et al.*, 2005 ; Knotts *et al.*, 2006 ; Sharma et Bhagwat, 2007). Dans le cadre de cet article, nous nous intéressons ici plus particulièrement au modèle SCOR (Supply-Chain Operations Reference-model) issu d'un regroupement d'idées entre entreprises, institutions académiques et le cabinet de conseil Pittiglio, Rabin, Todd et McGrath[1] et qui réfléchit également à la mise en œuvre / mise en acte d'indicateurs en logistique.

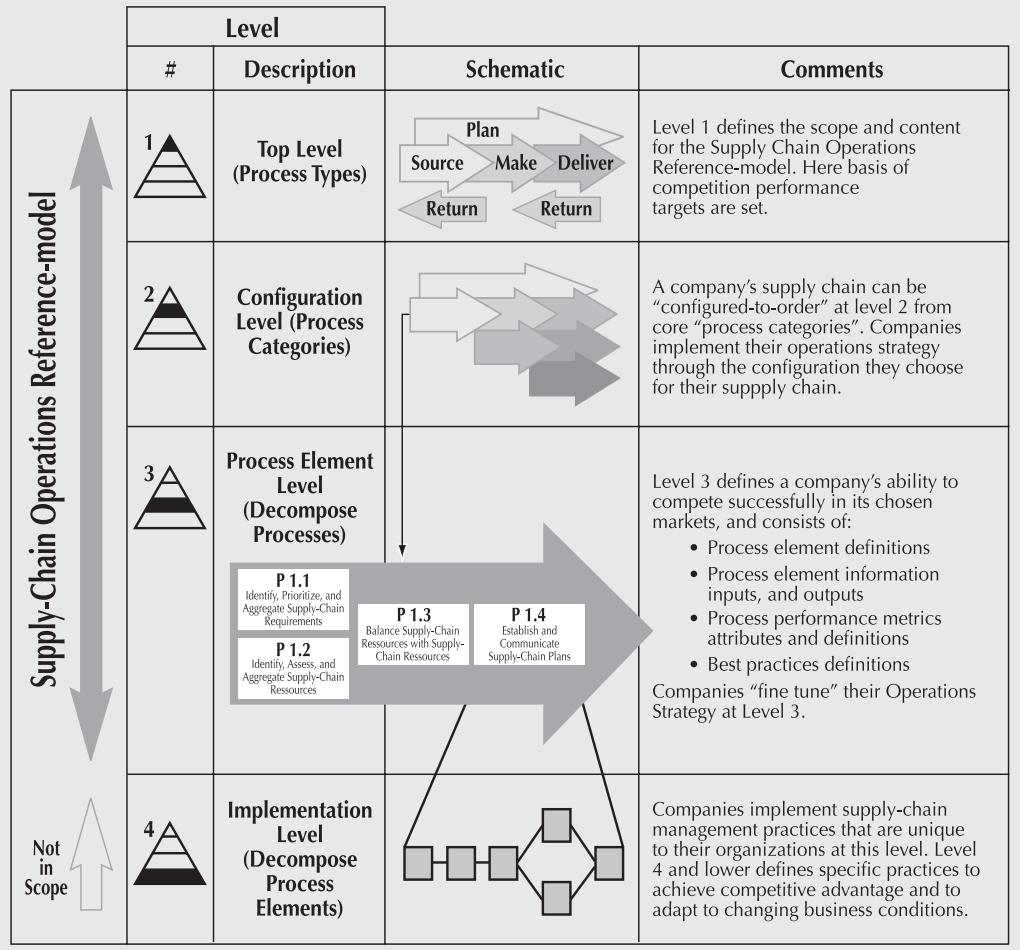
A en croire Kiefer et Novack (1999), la démarche utilisée pour construire le modèle SCOR consiste à rendre compte d'indicateurs répondant aux trois dimensions premières de toute mesure (utilisation, productivité et efficacité) et aux huit critères d'évaluation (validité, robustesse, utilité, intégration, économie, compatibilité, niveau de détail et neutralité comportementale) définis par Caplice et Sheffi (1994). Selon cette idée, le modèle SCOR a pour originalité de reposer sur une structuration en processus décomposée selon trois niveaux d'analyse, auxquels s'ajoute un quatrième niveau propre à chaque entreprise :

- Le niveau 1 comprend les processus types de toute *supply chain* et propose les indicateurs clés de performance où l'organisation doit, *autant que faire se peut*, exceller,
- Le niveau 2 s'intéresse aux catégories de processus. A travers ce niveau de « configuration », l'entreprise définit ses opérations stratégiques *via* la configuration de leur *supply chain*,
- Enfin, le niveau 3 et le plus opérationnel a pour objet de décomposer chaque élément de chaque processus. Son objet est -entre autres choses- de définir pour chaque élément les informations qui le traversent, d'énumérer des indicateurs adéquats à chaque processus et de mettre en exergue les meilleures pratiques (Cf. Figure 1).

Pour notre part et dans le cadre de cet article, nous nous intéressons aux indicateurs clés du niveau 1. Le niveau 1 du modèle SCOR part d'une réflexion sur l'analyse de cinq processus-clés de management que sont : (1) les processus qui équilibrent la demande totale et l'offre afin d'élaborer un plan d'action qui répond le mieux à l'approvisionnement, la production et la livraison [Plan], (2) les processus qui procurent des biens et des services

1 - Introduit en 1996, le modèle SCOR est le produit du Supply-Chain Council [SCC : Le Supply Chain Council a été formé en 1996-1997 sur l'initiative de PRTM, de l'AMR Research, de Procter et Gamble, de Texas Instruments et d'autres organisations. Son rôle est la promotion et la valorisation du modèle SCOR (Site : www.supply-chain.org)], regroupement du cabinet Pittiglio, Rabin, Todd et McGarrah [cabinet de conseil créé en 1976, avec pour objectif d'apporter une aide technologique auprès de diverses compagnies internationales (Site : www.prtm.com)], de l'AMR Research [Advanced Manufacturing Research, créé en 1986, est un cabinet d'études spécialisé dans la programmation de systèmes de mesure d'une gestion par processus (Site : www.amresearch.com)] et, initialement, de 69 entreprises de secteurs économiques divers [plus de 400 entreprises inscrites actuellement].

Figure 1 : Les différents niveaux du modèle SCOR
(SCOR Overview Version 9.0, disponible sur www.supply-chain.org)


Level
#
Description
Schematic
Comments
Supply-Chain Operations Reference-model
1
Top Level (Process Types)
Plan
Source
Make
Deliver
Return
Return
Level 1 defines the scope and content for the Supply Chain Operations Reference-model. Here basis of competition performance targets are set.
2
Configuration Level (Process Categories)
A company's supply chain can be "configured-to-order" at level 2 from core "process categories". Companies implement their operations strategy through the configuration they choose for their suppply chain.
3
Process Element Level (Decompose Processes)
P 1.1 Identify, Prioritize, and Aggregate Supply-Chain Requirements
P 1.2 Identify, Assess, and Aggregate Supply-Chain Ressources
P 1.3 Balance Supply-Chain Ressources with Supply-Chain Ressources
P 1.4 Establish and Communicate Supply-Chain Plans
Level 3 defines a company's ability to compete successfully in its chosen markets, and consists of:
• Process element definitions
• Process element information inputs, and outputs
• Process performance metrics attributes and definitions
• Best practices definitions
Companies "fine tune" their Operations Strategy at Level 3.
Not in Scope
4
Implementation Level (Decompose Process Elements)
Companies implement supply-chain management practices that are unique to their organizations at this level. Level 4 and lower defines specific practices to achieve competitive advantage and to adapt to changing business conditions.

pour répondre à la demande prévue ou effective [Source], (3) les processus qui transforment le produit à son stade final pour répondre à la demande prévue ou effective [Make], (4) les processus qui fournissent des biens finis et des services pour répondre à la demande prévue ou effective, incluant typiquement la gestion de la commande, la gestion du transport et la gestion de la distribution [Deliver], et (5) les processus associés aux retours ou produits retournés après réception pour quelque raison que ce soit. Ces processus s'étendent au support clientèle post-livraison [Return] (Scor overview, Version 9.0, disponible sur www.supply-chain.org). Les cinq processus-clés de management renvoient, tout d'abord, à deux catégories de coûts liés à la relation au client et aux opérations internes. Ces dernières sont, ensuite, subdivisées respectivement en trois, puis deux dimensions principales (Stewart, 1996 ; Pittiglio *et al.*, 1999) (Cf. Figure 2).

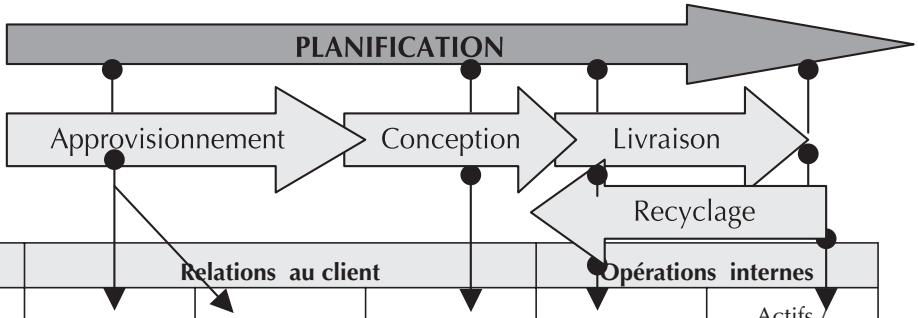
La première catégorie de coût en lien avec la relation au client se décompose en trois éléments, à savoir (1) la fiabilité qui correspond à la capacité de délivrer de façon correcte le bon produit, à la bonne place, en temps voulu, dans les conditions d'emballages requis, en quantité, en documentation et au bon client ; (2) la réactivité dont le but est de fournir avec vélocité les produits à chaque client ; et (3) la flexibilité qui permet de répondre aux divers changements environnementaux. La deuxième catégorie de coûts, ceux liés aux opérations internes, sont le reflet financier de l'opérationnalisation de la chaîne d'approvisionnement et de l'efficience du management des actifs.

En 2005, Huang *et al.*[2] notifient l'objet des métriques de ce premier niveau :

- La performance de livraison : elle correspond au pourcentage de commandes délivrées dans les temps en respectant le nombre total de commandes livrées ;
- La parfaite réalisation de la commande s'identifie par le pourcentage de commandes répondant aux performances de livraison

2 - Pour préciser les définitions des indicateurs de niveau 1 du modèle SCOR, nous nous sommes appuyés sur l'article de Huang et al. *(2005), disponible en accès libre sur la base de données EBSCO.*
Nous aurions aimé nous appuyer sur les définitions du Supply Chain Council (www.supply-chain.org) ; or ces données sont payantes et donc, somme toute, une volonté de confidentialité dans la transmission.

Figure 2 : Le tableau de bord de pilotage de la supply chain : attributs de performance et métriques de niveau 1 (adapté de Stewart, 1996 ; Pittiglio* et al.*, 1999)



		Relations au client			Opérations internes	
Code Quest°	Indicateurs génériques	Fiabilité	Réactivité	Flexibilité	Coûts	Actifs / Efficience
IPL	Performance de livraison	✓				
IRC	Parfaite réalisation de la commande	✓				
	Performance de la réalisation de la commande : - Taux de disponibilité - Délai de réalisation de la commande		✓ ✓			
IRCL	Temps de réponse de la chaîne logistique			✓		
IFP	Flexibilité de production			✓		
ICTCL	Coût total de gestion de la chaîne logistique				✓	
ICGR	Coût de garantie ou coût des recyclages				✓	
ICRL	Cycle de rotation des liquidités				✓	
IPVA	Productivité à valeur ajoutée				✓	
IRS	Rotation des stocks					✓
IJIS	Jours d'inventaire des stocks					✓

attendues, mais qui en sus procure une documentation complète et précise, de même qu'un envoi sans dommage ;

- Le taux de disponibilité renvoie au délai de livraison de la commande en stock après réception de l'ordre de commande ;
- Le délai de réalisation de la commande prend en compte le délai moyen de réalisation entre la demande d'achat et la complète livraison et/ou installation auprès du client final ;
- Le temps de réponse de la chaîne logistique fait référence à l'aptitude à répondre à tout changement « anormal » de la demande ;
- La flexibilité de production s'apprécie sur un cycle amont et un cycle aval. La flexibilité amont est l'aptitude à répondre dans des délais courts à toute augmentation de production non prévue. La flexibilité aval est la capacité à répondre aux commandes prioritaires, ceci sans ruptures de stock et pénalités ;
- Le coût total de gestion de la chaîne logistique somme l'ensemble des coûts de la *supply chain* (gestion de la commande, acquisition du matériel, gestion des stocks, planification, etc.) ;
- Le coût de garantie ou coût de recyclage inclut les coûts relatifs à la défectuosité des produits (matières, travail, diagnostics) ;
- Le cycle de rotation des liquidités correspond au ratio « stock-client-fournisseur » tel que communément calculé dans tout diagnostic financier d'un bilan comptable ;
- La productivité à valeur ajoutée renvoie au capital immobilisé (matériels) et de stocks employés ;
- La rotation des stocks, ainsi que les jours d'inventaire des stocks correspondent aux

coûts de stocks (stocks excédentaires et stocks obsolètes).

Cependant, comment agissent les entreprises dans la définition d'indicateurs logistiques ?. La revue de littérature reste relativement conceptuelle ou bien s'intéresse à une vision globale via une étude sectorielle. Ainsi, en 2002 et 2003, l'Institut Supérieur de Logistique Industrielle – Bordeaux Ecole de Management, établit un benchmarking de plusieurs secteurs d'activités en s'appuyant sur le modèle SCOR et une analyse d'indicateurs financiers à travers la lecture des bilans comptables (Cecarello *et al*., 2002 ; Boschet *et al.*, 2003 ; Estampe, 2003). D'autres auteurs, tels que Gunasekaran *et al.* (2004) s'appuient sur les quatre premiers processus clés du modèle SCOR (Plan, Source, Make et Deliver) pour spécifier/associer la nature stratégique, tactique et opérationnelle d'indicateurs issus de travaux précédents (Gunasekaran *et al.*, 2001). Parfois, le modèle SCOR est associé à d'autres méthodologies pour concevoir des systèmes multi-agents (Govindu et Chinnam, 2007). Mais, à notre connaissance, aucun travail ne s'est réellement penché sur l'utilisation des indicateurs logistiques d'une entreprise en tant que telle et du rapprochement avec les métriques du niveau 1 du modèle SCOR. De fait, il semble opportun de s'intéresser aux pratiques actuelles des entreprises. Certes, comme nous le verrons dans la partie empirique, l'objectif de l'étude n'est pas d'énumérer tous les indicateurs utilisés par les entreprises interrogées mais de voir si l'existant trouve (en partie) écho par rapport au conceptuel.

Méthodologie et resultats

Pour rappel, la question générale de notre étude est de voir quels sont les indicateurs -selon la nomenclature des métriques du niveau 1 du modèle SCOR- utilisés par les entreprises. Pour cela, un questionnaire a été plus spécifiquement utilisé. Construit sur la base de la matrice du modèle SCOR (Cf. Figure 2), il demande si l'entreprise utilise ce type d'indicateurs génériques, et si oui d'en donner -si possible- des exemples. Nonobstant, une recherche sur le Net nous montre qu'aucune définition et aucun mode de calcul de ces indicateurs génériques ne sont proposés à titre « gracieux ». De fait, et pour nous « calquer » sur les pratiques de terrain, seuls les intitulés des indicateurs ont été proposés, sans adjonction d'une définition ou d'un mode de calcul. Ce faisant, compte-tenu du caractère exploratoire de ce travail, nous avons regroupé sous un même vocable (Réalisation de la commande) les trois indicateurs en lien avec la notion de commande, à savoir la « Parfaite réalisation de la commande » et la « Performance de la réalisation de la commande, décomposée en Taux de disponibilité et en Délai de réalisation de la commande ».

L'investigation s'est effectuée selon le principe d'une « coupe instantanée » dans la mesure où l'enquête s'est déroulée volontairement sur une période d'un mois. Profitant de la mise à jour de l'annuaire des anciens diplômés du Master 2 Transport Logistique Industrielle et Commerciale de l'Université de Lyon 2, un questionnaire d'une page a été joint au courrier postal. Sur 418 envois où il convient de noter un taux conséquent de retour de courrier en « n'habite plus à l'adresse indiquée » (le diplôme existe depuis 1978), 62 questionnaires ont été retournés. Le recueil des données se présente tel que suit :

- 27 personnes ont répondu ne pas être concernées ou n'ont pas rempli le questionnaire. Néanmoins, 6 d'entre elles ont demandé un retour d'analyse ;
- 35 personnes ont renvoyé le questionnaire rempli, sachant qu'1 de ces personnes ne fait pas partie des anciens diplômés de Master (n.b. : il était proposé aux personnes de faire suivre le questionnaire à des tiers).

Considérant le faible retour de questionnaires, seule une analyse de type « qualitatif » a pu être effectuée. La présentation des principaux résultats suit l'architecture suivante. Tout d'abord, nous présentons les taux de réponse par indicateur générique proposé. A ce stade, nous soulignons qu'il est parfois ardu pour les répondants d'associer un indicateur utilisé à un indicateur proposé lorsque la définition n'est pas clairement explicite. Ensuite, et en fonction de quoi, il sera plus aisé de prendre un recul pour mettre en forme une grille par secteur d'activité, dégageant les points jugés cruciaux par chaque entreprise.

Une priorité pour les entreprises : une livraison performante

Pour les entreprises, ce sont les relations avec les clients qui doivent être privilégiées. En effet, les résultats montrent que ce sont les indicateurs en relation avec une satisfaction du client via une excellence de la livraison qui sont retenus en premier choix. C'est donc avant tout au travers d'un indicateur dit non financier que l'entreprise envisagerait sa performance logistique. Le deuxième indicateur

Tableau 1 : Fréquence de réponses par indicateur

Cod.	N = 35	Relations au client			Opérations Internes	
		Fiabilité	Réactivité	Flexibilité	Coûts	Actifs / Efficience
IPL	Performance de livraison	Oui = 22 ; Non = 13				
IRC	Réalisation de la commande	Oui = 19 ; Non = 16				
IRCL	Temps de réponse de la chaîne logistique			Oui = 8 ; Non = 27		
IFP	Flexibilité de production			Oui = 9 ; Non = 26		
ICTCL	Coût total de gestion de la chaîne logistique				Oui = 6 ; Non = 29	
ICG-R	Coût de garantie ou coût des recyclages				Oui = 4 ; Non = 31	
ICRL	Cycle de rotation des liquidités				Oui = 1 ; Non = 34	
IPVA	Productivité à valeur ajoutée				Oui = 8 ; Non = 27	
IRS	Rotation des stocks					Oui = 10 ; Non = 25
IJIS	Jours d'inventaire des stocks					Oui = 9 ; Non = 26

oui = utilisation de cet indicateur par l'entreprise et/ou pas de réponse fournie
non = non utilisation de cet indicateur par l'entreprise et/ou pas de réponse fournie

qui retient une attention de la part des praticiens correspond à la réalisation de la commande. On peut donc affirmer que la fiabilité et la réactivité sont les deux éléments prépondérants qui sont recherchés par les entreprises.

A la lecture du Tableau 1, il semble possible d'affirmer que la mise en place d'un outil de synthèse de type SCOR supposerait alors un paramétrage selon trois axes :

- Tout d'abord, un ensemble de métriques qui fait référence à la livraison parfaite, en quantité, qualité et délai auprès du consommateur final (indicateurs référencés dans le tableau 1 sous les codes IPL et IRC). En soi, cette priorité d'indicateurs ne nous semble pas surprenant car la logistique de distribution (logistique aval) est l'un des pans de la logistique qui a été étudié très tôt et qui montre sa portée dans la gestion quotidienne des organisations (Colin et Paché, 1988).
- Ensuite, des indicateurs en coûts et qualité qui explicitent une production au plus juste (indicateurs référencés dans le tableau 1 sous les codes IRCL, IFP, ICTCL, IPVA, IRS et IJIS). Plus l'entreprise est à même d'ajuster au plus tôt et au plus vite sa production, plus elle apparaît comme compétitive sur un marché concurrentiel. Depuis plusieurs années, des efforts sur la logistique de production et la gestion des stocks sont faits, pour preuve une offre progicielle de plus en plus importante sur ces paramètres.
- Enfin, des données financières (retour sur investissement) et en relation avec le recyclage (indicateurs référencés dans le tableau 1 sous les codes ICG-R et ICRL). Dans le cas présent, le faible nombre de réponses sur les métriques purement financières telles que le cycle de rotation des liquidités laisserait supposer que ce type de réflexions reste du ressort d'un département dédié tel que le contrôle financier. Plus surprenant toutefois, selon nous, la faible représentativité des indicateurs en relation avec la logistique des retours. Alors que le discours sur la gestion des déchets est l'objet d'attentions soutenues à travers, par exemple, le développement durable, le taux faible de réponses positives peut apparaître comme inattendu.

En bref, les réponses obtenues laissent émerger un processus de réflexion fondé sur deux types de logistique : en premier lieu, une attention soutenue sur la logistique aval et en deuxième lieu un suivi quotidien sur la logistique de production, et par extension sur la logistique amont, en relation avec les fournisseurs et le cycle d'approvisionnement. Un bémol pour-

tant : la faible représentativité de la gestion des recyclages ; point qui nécessiterait une analyse qualitative plus approfondie des modes d'actions enclenchées par les entreprises.

Les indicateurs utilisés par les entreprises

Faire prendre conscience des apports d'une démarche logistique est, certes, une avancée majeure. Encore faut-il en parallèle déployer dans chaque entreprise les processus, les systèmes d'information et les savoir-faire spécifiques sous-tendus par le SCM. Par delà l'implémentation d'outils de gestion plus ou moins sophistiqués dont parfois la pratique montre une appréhension floue, l'objectif est de parvenir à l'énonciation d'indicateurs qui permet d'ajuster les coûts et de créer de la valeur au sein des processus technologiques et humains.

A travers l'analyse des indicateurs proposés par les répondants, une question émerge : si, de manière globale, la mesure de la chaîne logistique se profile, est-ce le cas pour chaque firme ? L'objet de ce paragraphe est de regarder, par secteur d'activité/firme et par structure d'entreprise, quel (type d')indicateur est utilisé/renseigné. Avant cela, le Tableau 2 présente par PME et Grande Entreprise, le taux de réponse fourni. Les Tableaux 3.1, 3.2, 3.3 et 3.4, quant à eux, regroupent par secteur d'activité et entreprise[3] les indicateurs utilisés. Six secteurs d'activité sont mis en évidence (transport et logistique, métallurgie, automobile et assimilés, service, conseil et EPIC : Etablissement Public Industriel et Commercial).

Le Tableau 2 laisserait supposer au premier abord que les grandes entreprises ont tendance à faire appel plus souvent à des indicateurs logistiques. Or il convient de tenir compte de la répartition de l'échantillonnage, à savoir 12 PME et 23 grandes entreprises. De fait, la lecture de ce tableau n'apporte pas réellement en soi d'informations cruciales. Une répartition par secteur d'activité nous semble plus prometteuse (Cf. Tableaux 3 et s.).

Dans un premier temps, les Tableaux 3.1, 3.2, 3.3 et 3.4 présentent les indicateurs donnés en exemple par les répondants. Force est de reconnaître que sans connaissance précise des définitions attendues sous chaque indicateur générique du modèle SCOR, les réponses fournies montrent un large éventail de choix d'indicateurs utilisés sous un même vocable. Ainsi, par exemple, la « performance de la livraison » -qui, pour rappel, est l'indicateur jugé le plus important par les répondants- fait, certes, principalement appel à des mesures de délais mais aussi et parfois au montant du chiffre d'affaires ou au système de qualité de la firme. D'ores et déjà, il convient donc de noter une ambigüité avec la définition de cet indicateur telle qu'énoncée par Huang *et al.* (2005) puisque celle-ci correspondrait au pourcentage de commandes délivrées dans les temps en respectant le nombre total de commandes livrées. Selon les mêmes définitions proposées par Huang *et al.* (2005), la notion de délai est plus à rechercher dans les indicateurs en lien avec la « réalisation de commande ». Or, là aussi, les exemples fournis par les répondants sur les indicateurs classés dans le vocable de « performance de la livraison » soulignent une « large étendue » d'indicateurs [ex. : % présenté/livrable par produit, Taux de service (sur promesse faite au client)]. Selon nous, de tels résultats indiquent que la proposition d'indicateurs génériques exigent en préalable une définition explicite (et clairement perçue) des points attendus sous chaque terme.

En bref, l'analyse des réponses montre des écarts entre les définitions telles que proposées par Huang *et al.* (2005) et la réalité. Ce faisant, en « s'extrayant » d'une logique « un indicateur et un seul doit se retrouver dans un indicateur générique », l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement semblerait faire l'objet d'un suivi par chaque entreprise. En bref, et malgré les « écarts » rencontrés, il n'en reste pas moins que les métriques de niveau 1 du modèle SCOR ont pour intérêt de mettre en lumière les éléments critiques pour une meilleure efficience des entreprises impliquées dans une démarche

3 - Pour des raisons de confidentialité, nous ne fournissons pas le nom des sociétés : chaque lettre est associée à une et une seule entreprise.

Tableau 2 : Indicateurs par structure d'entreprise

	Relations au client				**Opérations internes**					
N=35	IPL	IRC	IRCL	IFP	ICTCL	ICG-R	ICRL	IPVA	IRS	IJIS
PME	6	6	1	4	1	0	0	3	5	4
Grande Entreprise	16	13	7	5	5	4	1	5	5	5
Non utilisé/Non renseigné	20	23	35	34	36	39	41	34	33	33

SCM. Mais, au-delà de reconfigurations ou regroupements d'indicateurs de ce modèle pour calquer au mieux à la réalité… C'est une réelle compréhension de l'indicateur et de son rôle dans la chaîne d'approvisionnement qui doit être compris par les acteurs.

Dans un deuxième temps, les Tableaux 3.1, 3.2, 3.3 et 3.4 montrent une démarcation entre les entreprises de transport et logistique et les entreprises industrielles (métallurgie et automobiles & assimilés). Les premières se focalisent sur la satisfaction du client, les secondes panachent leurs actions sur la satisfaction du client et les opérations internes. Nous voyons là toute l'incidence des activités principales de chaque secteur. Sur l'ensemble des entreprises, il n'apparaît pas de réel différentiel sur l'utilisation d'un même type d'indicateur par rapport à la structure de la firme : la PME et la Grande Entreprise utilisent le même type d'indicateurs.

Le Tableau 3.1 présente les réponses des entreprises de transport et logistique. Outre ces données, la fonction du répondant, ainsi que l'année d'obtention du diplôme sont soulignés. De même, il est mis en avant le type de tableau de bord et sa périodicité utilisés par la firme. Une lecture des remarques de chaque répondant apporte une plus value à ces éléments. Nous nous intéressons ici à deux cas d'entreprise : une Grande Entreprise (entreprise S) et une PME (entreprise Z).

Le cas de la grande entreprise : l'entreprise S

Le répondant est Directeur Régional. Il a obtenu le diplôme de TLIC depuis plus de 10 ans. Ses tâches vont de la distribution des colis au respect des budgets.

L'exemple de cette entreprise est intéressant. En effet, un large éventail d'indicateurs est ici proposé. Il convient également de noter que si certains indicateurs ne sont pas encore utilisés, des raisons claires sont fournies par le répondant.

Tableau 3 : Indicateurs (et exemples fournis) par entreprise et secteur d'activité

Pour rappel :
IPL = Performance de la livraison, IRC = Réalisation de la commande, IRCL = Temps de réponse de la chaîne logistique, IFP = Flexibilité de production, ICTCL = Coût total de la chaîne logistique, ICG-R = Coût de garantie ou coût des recyclages, ICRL = Cycle de rotation des liquidités, IPVA = Productivité à valeur ajoutée, IRS = Rotation des stocks, IJIS = Jours d'inventaire des stocks.

Légende :
X : indicateur utilisé – exemple fourni ; O : indicateur utilisé – exemple non fourni ; 'blanc' : aucun indicateur utilisé selon le terme générique proposé

De manière générale, l'entreprise privilégie des indicateurs aptes à satisfaire la « relation au client ». Il semble que les indicateurs retenus soient utilisés sur le plan régional si l'on retient la remarque fournie sur le « coût total de gestion de la chaîne logistique » => 'géré par le global site'. Ces indicateurs -à connotation fortement opérationnelle- requièrent un suivi quotidien comme souligné par le répondant.

Au moment de la réponse au questionnaire, l'entreprise n'utilise pas d'indicateurs sur les coûts de recyclage mais des « avancées avec la mise en place de la directive sur les DEEE » modifie la donne. En outre, si les indicateurs en lien avec la gestion des stocks ne sont pas utilisés, c'est par volonté car l'entreprise réalise une politique de cross-docking et donc n'a pas pour politique de faire du stock. De plus, elle ne raisonne pas en jours de stock d'inventaire mais plus en « nombre de colis en-cours ». A noter enfin, l'énonciation d'autres indicateurs tels que le 'taux de respect du 24 H relais' ou encore les délais moyens de traitement des retours, aisément classables pour le premier dans la 'performance de livraison' et 'le coût de garantie ou de recyclage' pour le deuxième. En bref, il est possible d'avancer que cette entreprise a une réelle vision globale de sa *supply chain*…régionale.

Le cas de la PME : l'entreprise Z

Le répondant est Directeur Commercial. Il a eu son diplôme il y a 10 ans. Ses tâches concernent la logistique amont et aval, ainsi que la sécurité et l'environnement. Selon les réponses obtenues, la relation avec les clients est prioritaire ; ce qui correspond -*toutes choses égales par ailleurs*- à la fonction du répondant…. Mais aussi à la politique de l'entreprise !. D'autres indicateurs sont proposés, à savoir les consommations, les kms parcourus, le temps passé… Pour ce responsable de transport, la qualité et le délai sont des pré-requis ; mais la question (maintenant cruciale) de la consommation énergétique constitue un indicateur stratégique de performance.

Le Tableau 3.2 présente les réponses des entreprises du secteur de l'industrie et de la métallurgie. Nous faisons un focus sur l'entreprise H, qui en tant que PME est l'entreprise de cet échantillonnage qui a donnée le plus d'exemples.

Le cas de l'entreprise H (PME)

Le répondant est Responsable logistique et Responsable d'un atelier de personnalisation.

Tableau 3.1 : Entreprise Transport / Logistique (n= 14)

	Relations au client				Opérations internes					
	IPL	IRC	IRCL	IFP	ICTCL	ICG-R	ICRL	IPVA	IRS	IJIS
D => Gde Ent.	X	X								
IPL : Indicateurs spécifiques site ; IRC : Indicateurs spécifiques site - *Autres types d'indicateurs spécifiés :* Non *Fonction du répondant :* Responsable service après vente, appartient à un « service logistique » : Promotion 1989 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Tableau de Bord Opérationnel spécifique Site, quotidien/hebdomadaire et mensuel										
G => PME										
Autres types d'indicateurs spécifiés : Non *Fonction du répondant :* Responsable logistique, appartient à un « service transport et logistique » : Promotion 1992 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Aucun										
K => Gde Ent.	X									
IPL : Délais - *Autres types d'indicateurs spécifiés :* Non *Fonction du répondant :* Chef d'agence, appartient à un « service transport » : promotion 1993 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Aucun										
M => Gde Ent.										
Autres types d'indicateurs spécifiés : Oui : Taux de service (mesure de non conformités) *Fonction du répondant :* Responsable site logistique, appartient à un « service logistique » : Promotion 1993 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Aucun, réflexion en cours au niveau du groupe										
Q => Gde Ent.	X							X		
IPL : % présenté/livrable par produit ; IPVA : Productivité quai (nb/ETP/heure) + camionnage (nb position livrées/jour/VL+PL) *Autres types d'indicateurs spécifiés :* Oui : « plein d'autres » *Fonction du répondant :* Directeur général, appartient à un « service transport » : promotion 1994 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Interne adapté spécifique messagerie, quotidien/hebdomadaire et mensuel										
S => Gde Ent.	X	X	X	X	X					
IPL : Délai moyen et dispersion ; IPVA : Taux de prise de RV et respect des RV chez le client ; IRCL : Retards et la qualité des camions d'approvisionnement grande ligne ; IFP : Le résultat d'exploitation et le ratio entre moyens propres et la sous-traitance ; ICTCL : Global société avec la direction financière : ICTCL : Global société avec la direction financière *Autres types d'indicateurs spécifiés :* Oui : Taux de respect 24H relais, délai moyen de traitement des retours *Fonction du répondant :* Directeur régional : promotion 1995 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Interne services clients, hebdomadaire/mensuel et annuel										
X => PME										
Autres types d'indicateurs spécifiés : Oui : Rentabilité par client/par ligne/compte de résultat ; *Qualité sur la production :* taux de remplissage/taux d'étiquetage/lecture scanner *Fonction du répondant :* Responsable international régional Sud Est, appartient à un « service transport » : promotion 1997 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Conception interne, hebdomadaire et mensuel										
Y => Gde Ent.	X	X								
IPL : Taux de ponctualité ; IRC : Taux de service - *Autres types d'indicateurs spécifiés :* Oui : Coût palette *Fonction du répondant :* Directeur transport : promotion 1997 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Interne, quotidien/hebdomadaire/mensuel et annuel										
Z => PME	X	X		X						
IPL : Réalisation ou non des commandes : si non, fiche non-conformité dans système qualité ; IRC : Réalisation ou non des commandes : si non, fiche non-conformité dans système qualité ; IFP : Suivi journalier des express déclenchés dans la journée *Autres types d'indicateurs spécifiés :* Oui : Consommations, Kms parcourus, Temps passés, etc. *Fonction du répondant :* Directeur commercial et Qualité Sécurité Environnement, appartient à un « service transport » : promotion 1998 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Aucun										
BB => Gde Ent.	X	X								
IPL : Ratio retards livraison/nb total de commandes réalisées ; IRC : Ratio nb de véhicules mis à disposition/nb total de véhicules commandés - *Autres types d'indicateurs spécifiés :* Oui : Ponctualité au chargement, respect des délais d'acheminement… *Fonction du répondant :* Responsable qualité région Sud Est : promotion 1999 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Aucun										
CC => Gde Ent.	X	X								X
IPL : Taux de ponctualité livraison : IRC : Taux de service entrepôt ; IJIS : Taux de fiabilité picking - *Autres types d'indicateurs spécifiés :* Non *Fonction du répondant :* Responsable qualité : promotion 2000 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Interne, hebdomadaire et mensuel										
HH => Gde Ent.	X	X								
IPL : Extractions SAP ; IRC : Extractions SAP - *Autres types d'indicateurs spécifiés :* Non *Fonction du répondant :* Responsable transport : promotion 2003 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Interne, quotidien										
II => PME										
Autres types d'indicateurs spécifiés : Non *Fonction du répondant :* Commercial : promotion 2003 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Aucun										
LL => Gde Ent.						X				
ICG – R : Taux de valorisation - *Autres types d'indicateurs spécifiés :* Non *Fonction du répondant :* Acheteur : promotion 2005 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Aucun										

Tableau 3.2 : Industrie / Métallurgie (n = 9)

	Relations au client				Opérations internes					
	IPL	IRC	IRCL	IFP	ICTCL	ICG-R	ICRL	IPVA	IRS	IJIS
A => Gde Ent.	X	X						0	0	0
IPL : Respect des délais livraison/fabrication ; IRC : Chiffre de facturation mensuelle - *Autres types d'indicateurs spécifiés :* Non *Fonction du répondant :* Responsable expédition export, appartient à un service « transport/logistique » : promotion 1984 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Aucun										
H => PME	X		X	X				X	X	X
IPL : Taux de service (sur promesse faite au client) ; IRCL : Taux de service sur délai demandé ; IFP : Temps de cycle (de la commande à la livraison) ; IPVA : Production par opérateur (MO directe) ; IRS : Taux de rotation et classe de rotation : IJIS : Nombre de jours de stock - *Autres types d'indicateurs spécifiés :* Non *Fonction du répondant :* Responsable logistique : promotion 1992 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Balanced Scorecard										
N => Gde Ent.			0	0	0			0	0	
Autres types d'indicateurs spécifiés : Non *Fonction du répondant :* Responsable flux logistiques : promotion 1994 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Interne, hebdomadaire										
P => Gde Ent.	0									
Autres types d'indicateurs spécifiés : Non *Fonction du répondant :* Directeur transport : promotion 1994 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Interne, mensuel										
T => PME	X	0								
IPL : fourni par prestataires - Autres types d'indicateurs spécifiés : Oui : Marge brute/CA, BFR *Fonction du répondant :* Responsable logistique : promotion 1996 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Aucun, conception personnelle, mensuel et annuel										
W => PME									0	0
Autres types d'indicateurs spécifiés : Non *Fonction du répondant :* Gestionnaire des stocks : promotion 1997 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Aucun										
JJ => Gde Ent.		X	X		X				X	X
IRC : Nb de commandes livrées dans les temps & suivi des retards ; IRCL : Suivi en central ; ICTCL : Suivi en central : IRS : Gpao ; IJIS : Outil interne de calcul de couverture marchés - *Autres types d'indicateurs spécifiés :* Non *Fonction du répondant :* Responsable gestion de la demande : promotion 2004 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Interne, hebdomadaire										
GG => PME		X			X			X		
IRC : Clôture mensuelle ; ICTCL : Société centre de coût : compte de résultat ="O+" ; IPVA : SIG remodelé transport - *Autres types d'indicateurs spécifiés :* Oui : Taux de km à vide *Fonction du répondant :* Directeur de production et logistique : promotion 2003 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Interne mensuel										
NN => PME	X	X		X						
IPL: Nb de livraison ok/nb de litige ; IRC : Nb de cdes transmises par EDI/nb de cdes traitées ; IFP : Quantité planifiée/quantité fabriquée										

Il a obtenu le diplôme de TLIC depuis plus de 15 ans. Pour cette entreprise, il est intéressant de noter que le répondant connaît le modèle SCOR (« méthode utilisée par le passé, je crois… ») et qu'il utilise dans sa gestion l'approche du modèle du Balanced Scorecard (BSC). Ce faisant, la structure des indicateurs proposée montre une orientation de l'entreprise vers l'utilisation de quelques axes clés du BSC : ici, principalement l'axe client et l'axe process. Cette « adaptation » du BSC au métier de l'entreprise est soulignée par des auteurs tels que Speckbacher *et al.* (2003).

Les Tableaux 3.3 et 3.4 soulignent les réponses des entreprises du secteur de l'industrie automobile et assimilés, et autres (services, conseil, EPIC). Les réponses apparaissent assez disparates. Il convient toutefois de noter que si les répondants affirment utiliser un type d'indicateurs, aucun exemple n'est fourni (point flagrant dans le Tableau 3.3). Dans le Tableau 3.4, peu d'indicateurs sont proposés mais le secteur d'activité -plus fondé sur le service- en explique les raisons.

En conclusion, le modèle SCOR se veut être un outil de modélisation. Son objectif est de définir des processus et des indicateurs liés à ceux-ci. Son orientation se veut « supply chain ». Il s'organise avant tout dans la recherche de satisfaction du client final et les performances internes. Les résultats de l'étude ici menée montre que l'ensemble des entreprises a pour volonté manifeste de satisfaire le client. Ce faisant, la performance interne est une réflexion qui, semble-t-il, touche avant tout les entreprises industrielles plus que les entreprises de négoce. Force est toutefois de remarquer la faible représentativité des indicateurs relatifs au coût de garantie ou coût des recyclages et au cycle de rotation des liquidités quelque soit le secteur d'activité. En tout état de cause, les résultats relativement épars de chaque entreprise posent la question d'une vision globale d'une logistique. Dans cette perspective, ne faut-il pas voir ici, dans cette « variété », un cloisonnement des services de chaque entreprise avec des indicateurs qui parfois s'opposent et

Tableau 3.3 : Industries Automobiles & assimilés (n=7)

	Relations au client				Opérations internes					
	IPL	IRC	IRCL	IFP	ICTCL	ICG-R	ICRL	IPVA	IRS	IJIS
B => PME										
Autres types d'indicateurs spécifiés : Non *Fonction du répondant :* Chargé des méthodes logistiques : promotion 1987 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Aucun										
E => Gde Ent.	0	0	0	0	0				0	0
Autres types d'indicateurs spécifiés : Non *Fonction du répondant :* Supply chain project manager : promotion 1989 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Interne, hebdomadaire/mensuel/semestriel/annuel										
J => Gde Ent.	X	0								
IPL : % commandes expédiées à la date promise - *Autres types d'indicateurs spécifiés :* Non *Fonction du répondant :* Responsable logistique : promotion 1992 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Interne, quotidien/hebdomadaire/mensuel										
U => Gde Ent.	X	X		X		X		X		
IPL : Chiffre d'affaires ; IRC : Taux de commande ; IFP : Turns pour les stocks : ICG-R : Taux de service date promise, taux de service date demandée ; IPVA : Délai moyen de réponse - *Autres types d'indicateurs spécifiés :* Non *Fonction du répondant :* Responsable service pièces de rechanges : promotion 1996 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Interne, mensuel										
DD => PME	0	0						0	0	0
Autres types d'indicateurs spécifiés : Non *Fonction du répondant :* Directeur logistique : promotion 2002 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Interne, mensuel										
EE => PME	0	0							0	0
Autres types d'indicateurs spécifiés : Non *Fonction du répondant :* Coordinateur logistique et approvisionnements : promotion 2003 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Interne, mensuel										
MM => Gde Ent.	X	X	0	0		0	0	0		
IPL : Conformité délai de livraison ; IRC : Suivi qualité (conformité q/r aux cdes) - *Autres types d'indicateurs spécifiés :* Non *Fonction du répondant :* Responsable de la gestion des flux : promotion 2005 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Interne, mensuel										

Tableau 3.4 : Autres

	Relations au client				Opérations internes					
	IPL	IRC	IRCL	IFP	ICTCL	ICG-R	ICRL	IPVA	IRS	IJIS
Services (n=2)										
C => Gde Ent.										
Autres types d'indicateurs spécifiés : Non - Fonction du répondant : Directeur : Promotion 1989 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Aucun										
O => Gde Ent.	X	X	X		X					
IPL : Délai de livraison respecté ; IRC : Délai souhaité du demandeur respecté ; IRCL : Délai d'ordonnancement ; ICTCL : Tableau de bord (main d'œuvre, pièces, sous-traitance) - *Autres types d'indicateurs spécifiés :* Oui : suivi budgétaire des chantiers *Fonction du répondant :* Ordonnanceur : promotion 1994 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Oui, Balanced Scorecard, mensuel										
Conseil (n=1)										
KK => Gde Ent.										
Autres types d'indicateurs spécifiés : Non - *Fonction du répondant :* Conseil : Promotion 2005 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Aucun										
Epic (n=2)										
AA => Gde Ent.	X									
IPL : Horaire d'arrivée - *Autres types d'indicateurs spécifiés :* Non *Fonction du répondant :* Directeur centre : promotion 1999 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Aucun										
FF => Gde Ent.									X	X
IRS : Taux de couverture : IJIS : Traçé par l'outil informatique : nb inventaires et contenu de l'inventaire - *Autres types d'indicateurs spécifiés :* Non *Fonction du répondant :* Chargé de projet : promotion 2003 - *Modèle de tableau de bord utilisé :* Interne instant T										

poussent les acteurs à des actions qui sont contraires (exemples récurrents et multiples entre les services logistiques, achats, finance, production ou qualité) ?

Conclusion

Nous avons proposé une étude de terrain qui consiste à regarder ce que les entreprises utilisent en termes d'indicateurs. Pour cela, nous avons choisi d'interroger les diplômés d'un des plus anciens diplômes en transport et logistique de niveau Bac+5 ans sis à Lyon. La composante mixte de ce diplôme, à la fois formation en transport et en logistique, nous semblait particulièrement intéressante pour ce type d'étude. De fait, 35 questionnaires sont revenus : la réponse du plus ancien diplômé date de l'année 1984, la plus récente de 2005.

L'objectif de cette étude était de voir quels indicateurs logistiques étaient utilisés par les entreprises, et la convergence qui en était faite

avec les métriques de niveau 1 du modèle SCOR. Les résultats montrent une prépondérance d'indicateurs sur la logistique de distribution via la satisfaction des clients, quelque soit le secteur d'activité de l'entreprise. Ce faisant, lorsque l'entreprise se situe dans un secteur industriel tel que l'automobile, l'accent est également porté sur la logistique de production.

Une question subsidiaire était posée à la fin du questionnaire : « utilisez-vous un tableau de bord logistique et celui-ci correspond-t-il au modèle SCOR ? ». 20 entreprises ont répondu détenir un tableau de bord logistique, considérant qu'aucune d'entre elles ne s'appuyait sur le modèle SCOR. Concernant ce même modèle SCOR et parmi les remarques formulées par certains répondants, l'un énonce que l'entreprise ne l'utilise plus, un autre notifie d'un coût trop conséquent, deux répondants soulignent son inadéquation avec leur profession (prestation de service, industrie automobile) et 10 répondants avouent ne pas le connaître.

En l'état actuel, il serait maladroit de minimiser, ou pire d'ignorer, le fait que les entreprises préfèrent concevoir leur propre tableau de bord. Il est vrai que même si les entreprises n'utilisent pas le modèle SCOR, il n'en demeure pas moins qu'elles détiennent des outils de mesure aptes à répondre à leurs prises de décision. Ce faisant, la taille relativement minime de l'échantillon nécessite de relativiser les résultats de cette analyse. Il serait ainsi utile et intéressant de vérifier l'adéquation entre indicateurs locaux et indicateurs globaux ou bien encore d'effectuer des études plus qualitatives à travers des entretiens semi-directifs qui permettrait de se faire une idée exacte des conventions utilisées et donc des usages judicieux des indicateurs créés.

Références bibliographiques

Boschet J., Justin M.-N., Morvan C., Thiollier J., Wosciechowski T., Estampe D., Paul J. (2003), Performance financière et supply chain des entreprises européennes 2003, *Logistique & Management*, Vol. 11, n° 1, pp. 11-34.

Bourguigon A. (1999), Performance et contrôle de gestion, *Cahier de Recherche de l'ESSEC*, N°99014.

Brewer P. (2001), Le tableau de bord prospectif, outil d'alignement des mesures de performance de la chaîne logistique : l'exemple de Dell, *Logistique & Management*, Vol. 9, N°2, pp. 55-62.

Brewer P., Speh T. (2000), Using the balanced scorecard to measure supply chain management, *Journal of Business Logistics*, Vol. 21, N° 1, pp. 75-93.

Brewer, P., Speh T. (2001), Adapting the balanced scorecard to supply chain management, *Supply Chain Management Review*, Vol. 5, N°2, pp. 48-56.

Caplice C., Sheffi Y. (1994), A review and evaluation of logistics metrics, *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 5, N°2, pp. 11-28.

Cecarello C., Neser G., Roman N. (2002), Indicateurs financiers et intégration de la chaîne logistique : les résultats d'une étude européenne, *Logistique & Management*, Vol. 10, n° 1, pp. 21-28.

Colin J., Paché G. (1988), *La logistique de distribution : l'avenir du marketing*, Chotard et Associés Editeurs, Paris.

Cross K., Lynch R. (1989), Accounting for competitive performance, *Journal of Cost Management for the Manufacturing Industry*, Vol. 3, N°1, pp. 20-28.

Estampe D. (2003), Benchmarking de la supply chain, *Techniques de l'Ingénieur,* Doc. AG 5 020, 8 pages.

Fernandez A. (2000), *Les nouveaux tableaux de bord des décideurs*, Editions d'Organisation, Paris, 2e éd.

Francis J. (2007), Team building with the scor model, *Supply Chain Management Review*, mars, pp. 60-65.

Gunasekaran A., Patel C., Tirtiroglu E. (2001), Performance measures and metrics in a supply chain environment, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 21, N°1-2, pp. 71-87.

Gunasekaran A., Patel C., McGaughey E. (2004), A framework for supply chain performance measurement, *International Journal of Production Economics,* Vol. 87, N°3, pp. 333-347.

Govindu R., Chinnam R. (2007), MASCF : a generic process-centered methodological framework for analysis and design of multi-agent supply chain systems, *Computers & Industrial Engineering*, Vol. 53, N°4, pp. 584-609.

Harland C. (1996), Supply chain management: relationships, chains and networks, *British Journal of Management*, Vol. 7, Special issue, pp. s63-s80.

Héran F. (1990), Outils de gestion et modes d'organisation, *in* Ecosip, *Gestion industrielle et mesure économique : approches et applications nouvelles*, Economica, Paris, pp. 235-250.

Huang S., Sheoran S., Wang G. (2004), A review and analysis of supply chain operations reference (SCOR) model, *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 9, N°1, pp. 23-29.

Huang S., Sheoran S., Keskar H. (2005), Computer-assisted supply chain configuration based on supply chain operations reference (SCOR) model, *Computers & Industrial Engineering*, Vol. 48, N°2, pp. 377-394.

Kaplan R., Norton D. (1992), The balanced scorecard – measures that drives performance, *Harvard Business Review*, Vol. 70, N°1, pp. 71-79.

Kiefer A., Novack R. (1999), An empirical analysis of warehouse measurement systems in the context of supply chain implementation, *Transportation Journal*, Vol. 38, N°3, pp. 18-27.

Kleijnen J., Smits M. (2003), Performance metrics in supply chain management, *Journal of the Operational Research Society*, Vol. 54, N°5, pp. 507-510.

Knotts T., Jones S., Udell G. (2006), Using a "balanced approach" to measure merchandising supplier performance, *Measuring Business Excellence*, Vol. 10, N°1, pp. 4-13.

Lebraty J., Teller R. (1984), Diagnostic d'entreprise et compétitivité : quelques réflexions méthodologiques, *in* Percerou R. (Coord.), *Entreprise, gestion et compétitivité*, Economica, Paris, pp. 567-579.

Lohman C., Fortuin L., Wouters M. (2004), Designing a performance measurement system: A case study, *European Journal of Operational Research*, Vol.156, N°2, pp. 267-286.

Lockamy III A., McCormak K. (2004), Linking SCOR planning practices to supply chain performance: an exploratory study, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 24, N°12, pp. 1192-1218.

Nanni A., Dixon J., Vollmann T. (1992), Integrated performance measurement : management accounting to support the new manufacturing realities, *Journal of Management Accounting Research*, Vol. 4, pp. 1-19.

Park J., Lee J., Yoo J. (2005), A framework for designing the balanced supply chain scorecard, *European Journal of Information Systems*, Vol. 14, N°4, pp. 335-346.

Pittiglio, Rabin, Todd, McGrath (1999), Supply chain : mode d'emploi. Les bonnes pratiques du supply chain management, *Logistiques Magazine*, dossier, juin.

Sharma M., Bhagwat R. (2007), An integrated BSC-AHP approach for supply chain management evaluation, *Measuring Business Excellence*, Vol. 11, N°3, pp. 57-68.

Speckbacher G., Bischof J., Pfeiffer T. (2003), A descriptive analysis on the implementation of Balanced Scorecards in German-speaking countries, *Management Accounting Research*, Vol. 14, pp. 361-387.

Stewart G. (1996), Optimiser vos coûts logistiques grâce à une modélisation simple et efficace, *Logistique & Management*, Vol. 4, N°2, pp. 65-72.

Annexe 1. Questionnaire

Identification — Nom de votre société
Secteur d'activité
Type (TPE, PME, Grande Entreprise) — Statut (SNC, SARL, SA)

Votre nom/prénom
Date d'entrée dans l'entreprise
Votre fonction

Travaillez-vous au sein :
- d'un service logistique : oui/non
- d'un service transport : oui/non
- d'un service transport et logistique : oui/non
- dans un autre service : si oui, spécifiez :

Pourriez-vous me dire quels sont les indicateurs logistiques que vous utilisez :
- en termes de performance de livraison — Aucun — Oui, j'utilise ; Spécifiez (si possible) :
- en termes de réalisation de la commande — Aucun — Oui, j'utilise ; Spécifiez (si possible) :
- en termes de réponse de la chaîne logistique — Aucun — Oui, j'utilise ; Spécifiez (si possible) :
- en termes de flexibilité de production — Aucun — Oui, j'utilise ; Spécifiez (si possible) :
- en termes de coût total de gestion de la chaîne logistique — Aucun — Oui, j'utilise ; Spécifiez (si possible) :
- en termes de coûts de garantie et recyclage — Aucun — Oui, j'utilise ; Spécifiez (si possible) :
- en termes de cycle de rotation des liquidités — Aucun — Oui, j'utilise ; Spécifiez (si possible) :
- en termes de productivité à valeur ajoutée — Aucun — Oui, j'utilise ; Spécifiez (si possible) :
- en termes de rotation de stocks — Aucun — Oui, j'utilise ; Spécifiez (si possible) :
- en termes de jours d'inventaire de stocks — Aucun — Oui, j'utilise ; Spécifiez (si possible) :
- autres : lesquels — Aucun — Oui, j'utilise ; Spécifiez (si possible) :

Dans le cadre de votre travail, prenez-vous appui sur un outil de type « tableau de bord logistique »
Oui / Non

Si oui, sa construction se fonde-t-elle sur :
- le modèle SCOR (Supply Chain Operations Reference-model) Oui Non
  Si oui, depuis quand :
  Si non, quelles en sont les raisons (non-connaissance, coût, etc) :
- le modèle Balanced Scorecard (Tableau de bord prospectif) Oui Non
  Si oui, depuis quand :
  Si non, quelles en sont les raisons (non-connaissance, coût, etc) :
- un autre modèle, lequel :
  Raisons de cette utilisation (conception interne, etc) :

Quel est le délai de diffusion de cet outil :
- quotidien
- hebdomadaire
- mensuel
- trimestriel
- semestriel
- annuel
- autre : précisez

Qui en est destinataire (s) (spécifiez) :

Commentaires :